

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI  
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO

# Lazio e Sabina

7

*a cura di*  
GIUSEPPINA GHINI

Atti del Convegno

*Settimo Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina*

Roma  
9-11 marzo 2010

ESTRATTO



EDIZIONI QUASAR

## L'antico acquedotto di Paranzano a Casperia

Cristiano Ranieri

Le ricerche condotte dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio negli ultimi mesi nel territorio di Casperia hanno permesso di ampliare il quadro inerente lo sfruttamento "idraulico" del suolo in epoca antica<sup>1</sup>. In località Paranzano a km 3 ca. dal centro di Casperia, sulle pendici di monte Fiolo, si trovano i resti di una villa romana caratterizzati da muri in *opus reticulatum*, avanzi di criptoportici e un fontanile ricavato a ridosso di una cisterna romana<sup>2</sup>. Proprio la fontana, conosciuta con il nome di Fonte di Paranzano (fig. 1), è alimentata da un acquedotto la cui esistenza era nota da tempo<sup>3</sup>. Anche nell'archivio storico del Comune di Casperia sono conservati importanti documenti (fig. 2) riguardo lo spurgo e il

rifacimento dei condotti dell'acquedotto della Fonte di Paranzano a partire già dal XV secolo<sup>4</sup>.

Uno studio scientifico all'interno dell'acquedotto, ritenuto erroneamente da molti e per lungo tempo di epoca medioevale, non era stato ancora effettuato. Nel luglio 2009 sono iniziate le prime indagini speleo-archeologiche all'interno del manufatto idraulico, ricerche che sono ancora in corso e che vedono impegnati un *team* di ricercatori costituito da speleologi, archeologi e geologi del Gruppo Speleo Archeologico Vespertilio.

Poiché l'ingresso del condotto che si apre a ridosso della fontana è in parte franato e occluso da detriti e materiale fangoso, per penetrare nell'acque-



Fig. 1. La Fonte di Paranzano e sullo sfondo monte Fiolo (da Guattani 1828).

<sup>1</sup> Desidero ringraziare la Dott.ssa Giovanna Alvino della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio per aver reso possibile la presente ricerca; la mia gratitudine va inoltre agli speleologi del Gruppo Speleo Archeologico Vespertilio per la consueta competenza e professionalità dimostrate. I rilievi e le foto sono dell'Autore.

<sup>2</sup> Per le ricerche effettuate nella zona di Casperia e sulla villa di Paranzano vd. Marzilli 2010.

<sup>3</sup> Guattani 1828.

<sup>4</sup> L'ultimo lavoro di spurgo nei condotti della Fonte di Paranzano avvenne nel 1825, come riportato su alcuni documenti rinvenuti nell'Archivio storico di Casperia (PFR 8 nr. 12). Lo studio dei documenti d'archivio riguardanti l'acquedotto di Paranzano è affidato alla Dott.ssa Catia Granati del Gruppo Speleo Archeologico Vespertilio.

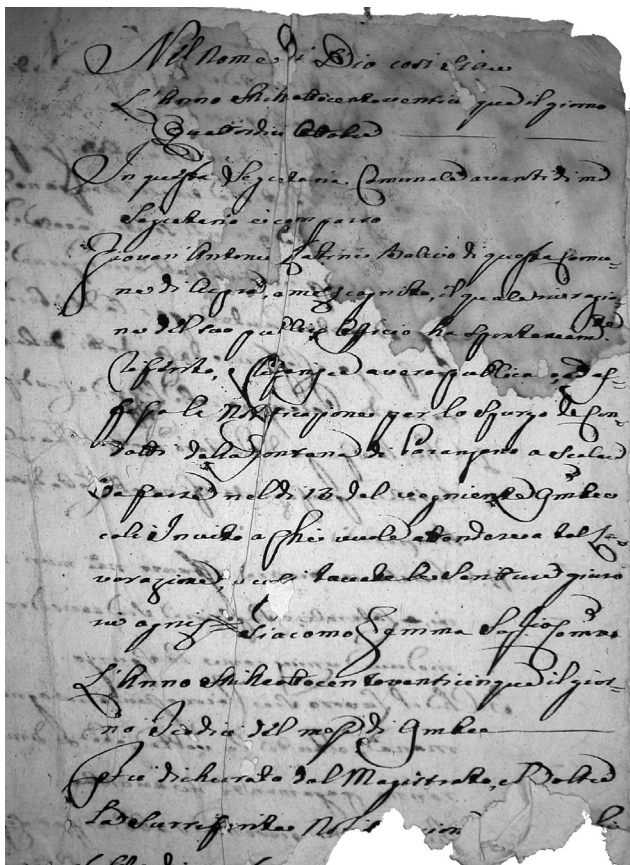


Fig. 2. Documento sullo spurgo della Fonte di Paranzano (Archivio storico di Casperia).

dotto è stato necessario scendere da un pozzo (P1) profondo m 6 che dista m 40 ca. dal fontanile. Il pozzo, di forma circolare, ha un diametro di cm 60 ed è completamente rivestito di blocchetti calcarei quadrangolari messi in opera con abbondante malta. Sulle pareti sono presenti, a intervalli regolari, alcuni incavi ('pedarole') che venivano utilizzate dal personale per l'ispezione e la manutenzione.

Alla base del pozzo si dipartono due condotti, uno in direzione del fontanile e l'altro in direzione nord-est verso il monte Fiolo. Le pareti e la volta dei cunicoli, alti m 1,60 e larghi m 0,50, sono realizzate in muratura con blocchetti di calcare irregolari messi in opera con malta abbondante (fig. 3). Ben visibili sono anche i segni delle tavole lignee relative alla centina utilizzata per la messa in opera della volta.

La conformità dei terreni sovrastanti, particolarmente soggetti a smottamenti per le acque meteoriche, ha causato in alcuni tratti il rigonfiamento delle pareti laterali<sup>5</sup>. Spessi depositi di calcite, accumulatisi alla base dei tunnel, rendono oltremodo difficoltosa la progressione all'interno dello stesso. Il condotto che volge verso il fontanile presenta numerosi rifacimenti (soprattutto di epoca medioevale) negli ultimi 20 metri, proprio nel tratto in cui l'acquedotto passa sotto la strada carrabile.

L'altro cunicolo, quello che volge in direzione di monte Fiolo, è in ottimo stato di conservazione. Il livello dell'acqua risulta essere alto in questo tratto

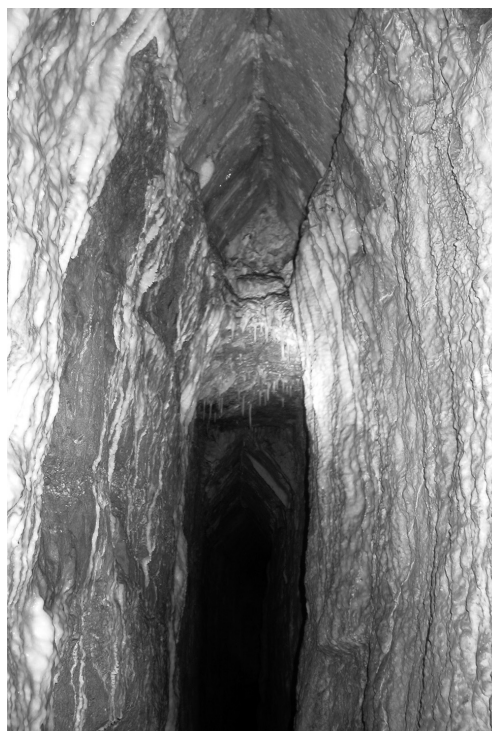


Fig. 3. Fonte di Paranzano: il cunicolo principale.

Fig. 4. Fonte di Paranzano: sezione del condotto originale (privo della muratura) e rifacimento della volta.

<sup>5</sup> Le formazioni geologiche presenti in questa zona sono caratterizzate da depositi fluviali ricchi di conglomerati, sabbie

argillose e ghiaie (Carta Geologica d'Italia, F°144, Palombara Sabina).

dell'acquedotto di cm 70 ca. Un piccolo muretto alto appena cm 40 sbarra l'inizio del tunnel, causando l'innalzamento del livello dell'acqua; dal muretto si diparte infatti un tubo che convoglia l'acqua al fontanile. Il condotto che va verso monte dopo una progressione di m 20 cambia conformazione, si alza e le pareti non risultano essere più rivestite in muratura, ma sono direttamente scavate nel banco roccioso. Sono ancora ben visibili i segni lasciati dallo strumento di scavo. Il condotto, che in questo tratto è alto m 3,70 ca. e largo m 0,60, presenta sezione ogivale e la volta, un tempo crollata, risulta essere stata ristrutturata e accomodata con blocchetti irregolari messi in opera con malta e una centina in legno a forma di cappuccina (fig. 4). Si tratta di un classico cunicolo a sezione ogivale che trova numerosi confronti in Sabina e in tutto il territorio laziale<sup>6</sup>. La volta originale del tunnel, con i segni di scavo, è chiaramente visibile anche in altri tratti ove la muratura superiore del condotto ha ceduto a causa di frane e smottamenti. Dopo una progressione di 15 metri si arriva sotto un altro pozzo (P2) circolare, profondo m 9 e in tutto simile al precedente (fig. 5). Dai segni impressi sulle pareti dei condotti ove manca il rivestimento in muratura si può notare chiaramente come avvenne lo scavo dell'acquedotto, partendo cioè dai pozzi verticali e procedendo in direzione opposta.

Superato il pozzo, dopo m 10 ca., il condotto principale si biforca e intercetta un secondo cunicolo di adduzione idraulica. Seguendo questo condotto, si arriva in prossimità di un'ostruzione di calcite e sassi che rende oltremodo difficoltoso il passaggio (fig. 6). Superata l'ostruzione, si raggiunge un altro



Fig. 5. Fonte di Paranzano: il secondo pozzo di accesso all'acquedotto (P2).

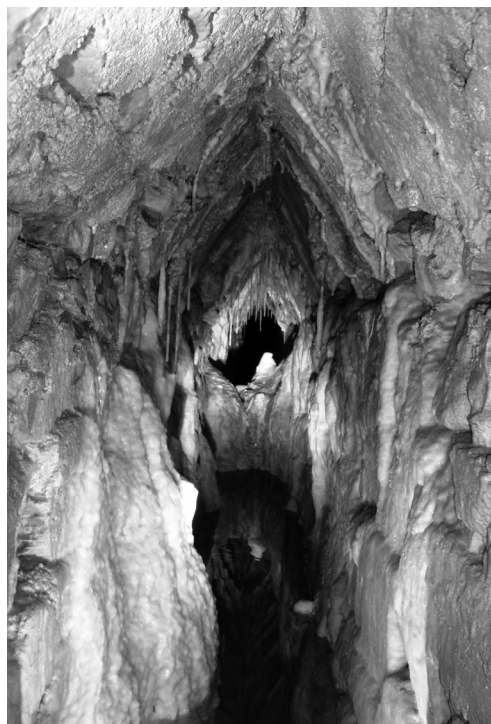


Fig. 6. Fonte di Paranzano: tratto secondario di adduzione e deposito di calcite.

pozzo circolare (P3), profondo m 12 e uguale per tecnica costruttiva agli altri due. Non è stato possibile procedere oltre a causa di uno spesso deposito di calcite che ostruisce il passaggio e dell'acqua particolarmente alta (fig. 7). Questo secondo cunicolo è posto infatti a una quota più bassa. Da segnalare inoltre la presenza di alcune sacche di anidride carbonica che rendevano pericolosa l'ulteriore progressione all'interno dell'ipogeo<sup>7</sup>. In base al rilievo ottenuto il cunicolo presenta un andamento parallelo al principale.

Il condotto principale presenta invece bellissime concrezioni, anche se in alcuni tratti spessi depositi di calcite rendono oltremodo difficoltosa la progressione al suo interno (fig. 8). Il cunicolo, che ha andamento serpentiforme, è alto in media m 1,70 e largo m 0,50 e risulta completamente rivestito in muratura. Dopo un progressione di circa 200 metri dal secondo pozzo vi è un'apertura sulla parete laterale del condotto che immette in un cunicolo parallelo. Questo secondo tunnel (fig. 9) raccoglie le acque di un laghetto sotterraneo, convogliandole con ogni probabilità nell'altro condotto secondario di captazione che si raccorda con il principale presso il secondo pozzo. Una piccola feritoia sul muro laterale del condotto principale permette inoltre di vedere la camera di captazione del laghetto (fig. 10).

<sup>6</sup> La maggior parte di questi cunicoli si trova nel territorio di Passo Corese, Stimigliano, Montenero Sabino e Mompeo; sulle numerose opere idrauliche rinvenute in zona vd. Ranieri 2004; Festuccia – Ranieri 2010; Muzzioli 1980. Per uno studio detta-

gliato su tali manufatti idraulici: Judson – Kahane 1963; Quilici Gigli 1983.

<sup>7</sup> Per l'esplorazione di questo tratto dell'acquedotto è stato necessario applicare tecniche di speleologia subacquea.



Fig. 7. Fonte di Paranzano: tratto del cunicolo con livello dell'acqua particolarmente alto.

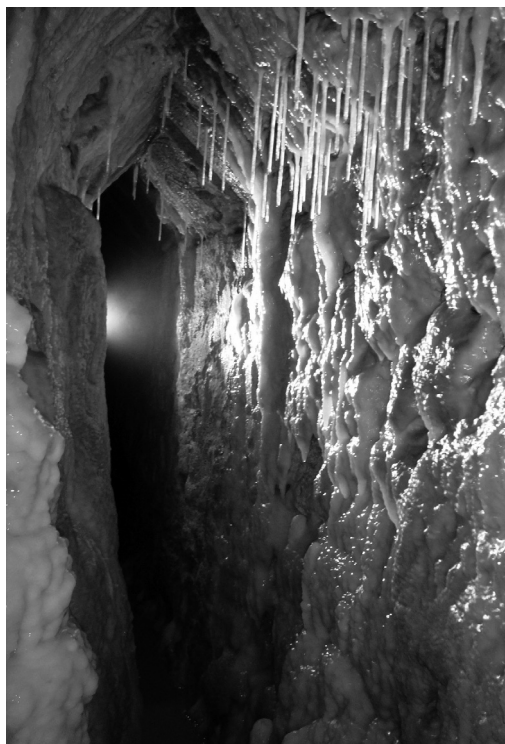


Fig. 8. Fonte di Paranzano: condotto principale fortemente concrezionato.

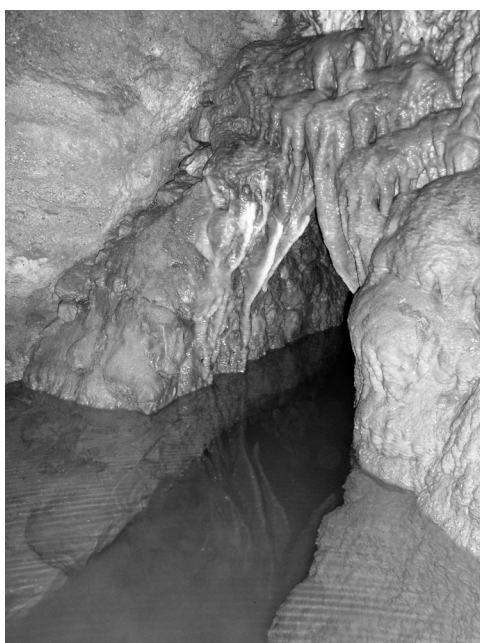


Fig. 9. Fonte di Paranzano: cunicolo di adduzione al laghetto sotterraneo.

Questa piccola grotta non è rivestita in muratura e sulle pareti e sulla volta sono ben visibili le sezioni geologiche<sup>8</sup>. Nel laghetto sono state effettuate alcune immersioni, al fine di verificare la profondità del bacino e campionare sedimenti fangosi presenti alla base dello stesso.

A m 7 ca. dall'apertura laterale del cunicolo si raggiunge un quarto pozzo circolare (P4), chiuso dal di

sopra, le cui pareti sono completamente ricoperte di calcite; impossibile quindi verificarne la tecnica costruttiva. Dal quarto pozzo, dopo una progressione di m 60, l'altezza del condotto diminuisce a causa di un deposito calcareo che costringe a procedere in ginocchio. Dopo altri 10 metri la volta del condotto si abbassa ulteriormente, sino a raggiungere un'altezza di cm 70 a causa dell'aumento della calcite. Percorsi altri 20 metri, il deposito aumenta gradualmente sino a ricoprire completamente la volta del cunicolo, rendendo impossibile procedere oltre. Si tratta con ogni probabilità di una frana, caratterizzata da massi e terra e successivamente calcificata, avvenuta in corrispondenza di un quinto pozzo (P5).

L'acquedotto di Paranzano risulta essere un'opera idraulica sotterranea molto complessa, caratterizzata da più cunicoli di adduzione, numerosi pozzi e diverse sorgenti di captazione (fig. 11). Scavato interamente nella dorsale collinare del monte Fiolo, partendo da pozzi verticali, ad opera di due o più squadre di *fossore*s che lavoravano in direzioni opposte, l'acquedotto presenta cunicoli a sezione ogivale, alti in alcuni tratti quasi 4 metri, ancora attivi; esempi simili sono ben noti, soprattutto in epoca arcaica, in tutto il territorio laziale. I romani riutilizzarono questo acquedotto con la messa in opera di una muratura a seguito probabilmente di smottamenti e frane, che causarono in alcuni tratti il rigonfiamento e il cedimento delle pareti laterali e della volta dei cunicoli. Ma il condotto risulta

<sup>8</sup> La camera di captazione è lunga m 12 ca. e larga m 6.



Fig. 10. Fonte di Paranzano: il laghetto sotterraneo.

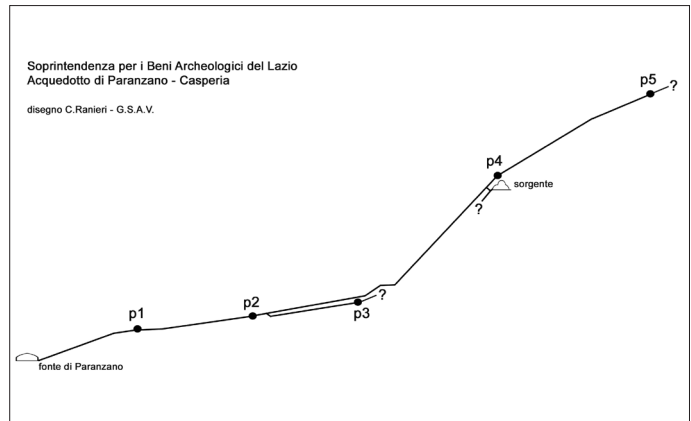


Fig. 11. Fonte di Paranzano: rilievo dell'acquedotto (ril. C. Ranieri).

essere importante perché la sua tipologia rimanda ad altri esempi presenti in Sabina, la cui datazione è sempre rimasta incerta o quanto meno ascritta al periodo romano; in particolare l'acquedotto noto col nome di Bagni di Lucilla a Poggio Mirteto, anch'esso caratterizzato da una serie di condotti paralleli su più livelli, numerosi pozzi e diverse sorgenti di captazione<sup>9</sup>. Sull'esempio di Paranzano si potrebbe quindi retrodatare non solo l'acquedotto

di Bagni di Lucilla, ma anche numerosi cunicoli e sistemi idraulici sotterranei presenti nel territorio che vennero riutilizzati dai romani con la costruzione di ville rustiche, contribuendo a definire lo stanziamento delle popolazioni sabine e lo sfruttamento del suolo durante il periodo arcaico.

CRISTIANO RANIERI  
info@speleovespertilio.it

#### Bibliografia

ALVINO G. – LEGGIO T. 1997: "Controllo idrogeologico e costruzione del paesaggio nella Sabina dalla prima età romana al medioevo", in *Uomo, Acqua e Paesaggio (ATTA, II suppl.)*, Roma, 89-98.  
 CASCIOTTI L. – CASTELLANI V. 2002: *L'antico Acquedotto della Cannucceta. Indagine storico-strutturale*.  
 FESTUCCIA A. – RANIERI C. 2010: "Acquedotti e sistemi di drenaggio arcaici nell'Ager curtense", *Lazio e Sabina*, 6, 119-127.  
 GUATTANI G.A. 1828: *Monumenti Sabini*, II, Roma.  
 JUDSON S. – KAHANE A. 1963: "Underground drainageways in southern Etruria and northern Latium", *PBSR*, 31, 75 ss.  
 MARZILLI F. 2010: "Studi su Casperia", *Lazio e Sabina*, 6, 137-143.

MUZZIOLI M.P. 1980: *Cures Sabini* (Forma Italiae, IV, 2), Firenze.  
 QUILICI GIGLI S. 1983: "Sistemi di cunicoli nel territorio tra Velletri e Cisterna", *QuadAEL*, 7, 112-123.  
 RANIERI C. 2000: *Trebula sotterranea*, in ALVINO G. (ed.), *Trebula Mutuesca. Nuove luci nell'oblio*, Roma, 11-12.  
 RANIERI C. 2004: "La Sabina sotterranea", *Lazio e Sabina*, 2, 127-132.  
 RANIERI C. 2006: "Sistemi idraulici nell'edilizia privata: i cosiddetti Bagni di Lucilla a Poggio Mirteto", *Lazio e Sabina*, 3, 93-96.  
 RAVELLI F. – HOWARTH P. 1984: *Etruscan cunicoli: tunnels for the collection of pure water*, "Transactions of XII International Congress on Irrigation and Drainage", II, New Delhi, 425.  
 TOLLE-KASTENBEIN R. 1993: *Archeologia dell'acqua. La cultura idraulica del mondo classico*, Milano.

<sup>9</sup> Sull'acquedotto noto col nome di Bagni di Lucilla a Poggio Mirteto: Ranieri 2006. Altri acquedotti presenti nel Lazio, se pur ampiamente sfruttati dai romani, risultano in alcuni tratti essere

opera di maestranze più antiche, in particolare greche o etrusche; a tal proposito: Casciotti – Castellani 2003.

